

研 究 分 野	漁業生産技術	部 名	磯根資源部
研 究 課 題 名	環境に配慮した採介藻漁具・漁法の開発（エゴノリ）		
予 算 区 分	県単		
試験研究実施年度・研究期間	H.14 ～ H.16		
担 当	佐藤 康子		
協 力 ・ 分 担 関 係	なし		

〈目的〉

エゴノリ漁獲量の変動や減少要因として、漁獲に伴うエゴノリ着生海藻群落（ホンダワラ類藻場）の損傷が挙げられる。そこで、ネジリと呼ばれる採藻漁具の改良による、ホンダワラ類藻場保全技術の開発を試みた。

〈試験研究方法〉

（1）改良漁具によるエゴノリ漁獲効率、ホンダワラ類の混獲の把握

漁具先端の突起の長さ（2 cm、6 cm）と刃の枚数（8 枚、12 枚）が異なるように組み合わせた計 4 種類のエゴノリ漁具（図，a-d）を試験に供した。なお、通常使用される漁具（常用漁具：図，a）は、先端の突起が 2 cm、刃が 12 枚ある。平成 16 年 7 月 7 日に、深浦町深浦地先水深 5mにあるエゴノリ漁場において、1 人の漁業者に各漁具を用いて 20 回ずつエゴノリを漁獲させ、得られたエゴノリの湿重量及び混獲（付着器ごと採取）されたホンダワラ類の個体数、体長、湿重量を種ごとに求めた。

（2）エゴノリ漁獲がヨレモク群落に与える損傷の程度の把握

平成 14 年と 15 年の各年 7 月に、深浦町深浦地先水深 5mにあるヨレモク卓越群落中に設けた 5 m四方の 2 つの永久コドラートにおいて、1 人の漁業者に常用漁具および漁具先端の突起が 6 cmの漁具（6 cm漁具：図，c）を用いて、それぞれ各年 38 回及び 46 回ずつエゴノリを漁獲させ、湿重量と混獲されたホンダワラ類の体長を測定した。漁獲の前後にコドラート内のホンダワラ類生育個体数を計数し、両者の比から混獲率を求めた。同時にヨレモクについて体長を測定した。また、漁獲後にコドラート内に採り残されたエゴノリをすべて採取し、その湿重量からエゴノリ漁獲率を計算した。平成 16 年 7 月には両コドラートに生育するヨレモクを採取し、個体数と体長を求めた。さらに、生育するヨレモクのサイズ変化を把握するため体長組成を 1 標本 Kolmogorov-Smirnov 検定、中央値を Yates の修正 χ^2 乗検定した。

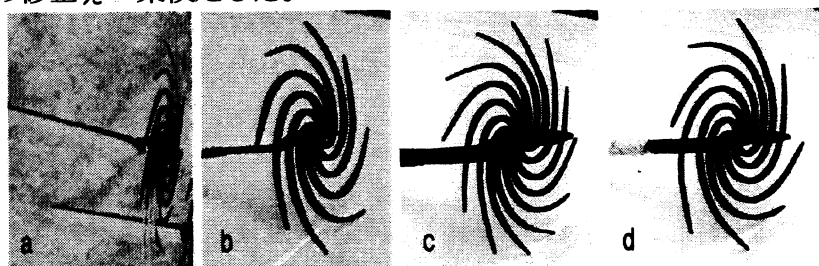


図 試験に用いた漁具

先端の突起の長さ	2 cm	2 cm	6 cm	6 cm
刃の枚数	12 枚	8 枚	12 枚	8 枚

〈結果の概要・要約〉

（1）改良漁具によるエゴノリ漁獲効率、ホンダワラ類の混獲の把握

操業 1 回あたりの採取エゴノリ湿重量と混獲ホンダワラ類の個体数を漁具の種類別に比較した。各漁具でエゴノリは、先端の長さ及び刃の枚数が各々 2 cm・12 枚（常用漁具）、2 cm・8 枚、6 cm・12 枚、6 cm・8 枚を組み合わせた漁具で各々操業 1 回あたり 597.8 g、558.1 g、538.6 g、472.7 g が採取された。先端の突起が短い漁具で 11.0%-18.1%、刃の枚数が多い漁具で 7.3%-13.9% 多くのエゴノリが採取された。混獲されたホンダワラ類の個体数は、各漁具で各々操業 1 回あたり 2.0 個体、1.7 個体、1.4 個体、1.8 個体であった。常用漁具では、他に比べ 11.1%-42.9% 多くのホンダワラ類が混獲された。

(2) エゴノリ漁獲がヨレモク群落に与える損傷の程度の把握

常用漁具と6cm漁具によるエゴノリ漁獲率は、平成14年調査では各々81.4%と74.5%、15年には78.7%と65.3%であった。漁獲率は、いずれも漁具先端の突起が短い常用漁具で9.2%-20.5%高い値となった。一方、ヨレモクの混獲率は、14年に各々5.5%と1.9%、15年には10.3%と5.5%であった。常用漁具では、先端の突起が長い漁具より1.9-2.9倍高率にホンダワラ類を混獲した。混獲されたヨレモクは、6cm漁具では体長4.8cm以上の比較的大型の個体であったのに対して、常用漁具では1.9cm以上であって小型の個体も採取された。両漁具によって混獲された体長組成及び中央値には、高度の有意差が認められ、常用漁具で常に小型となった。

エゴノリ漁獲が翌年のヨレモクの生育に及ぼす影響を検討するため、平成14年-16年の各試験直前にコドラート内に生育する2齢以上のヨレモクの個体数と体長を比較した。この結果、生育個体数は、試験開始時の平成14年には両コドラート間で差がなかったが、15年の試験直前には常用漁具と6cm漁具を用いて漁獲したコドラートで各々30.8個体/㎡、49.7個体/㎡、16年には各々73.2個体/㎡、109.1個体/㎡となって、6cm漁具で高い値を示すようになった。体長の中央値は、試験開始時に両コドラートで各々15.60cmと12.46cmであった。各々で常用漁具と6cm漁具を用いてエゴノリを漁獲した結果、平成15年試験直前には各々23.4cmと25.1cm、さらに、16年には各々4.7cmと5.7cmとなって6cm漁具を用いたコドラートで大型となり、体長組成とともに高度な有意差が見られるようになった。

以上のとおり、常用漁具の先端の突起を6cmに伸長させることで、エゴノリ漁獲率が若干低下するものの、ヨレモクの混獲と生育密度の減少を抑制し、その生長を妨げないことが確かめられた。従って、このように漁具を改良することで、ヨレモク藻場の維持保全、ひいては、エゴノリ漁獲量の安定が期待できる。先端部分の伸長は、長さ6cm程度の鉄筋を針金などで取り付けることで、比較的簡便に常用漁具から改良できる。

〈今後の問題点〉

改良漁具の普及と併せて、ヨレモク藻場の役割について啓発を図る予定である。

〈結果の発表・活用状況等〉

- ・ 海藻増養殖事業推進研究会 in 青森～日本海編～（鰺ヶ沢町）
- ・ エゴノリ・ハタハタに係る研修会（深浦町）